

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-039007

(43)Date of publication of application : 15.02.1994

(51)Int.Cl.

A61H 3/04

(21)Application number : 04-218408

(71)Applicant : OHASHI KOGYO KK

(22)Date of filing : 23.07.1992

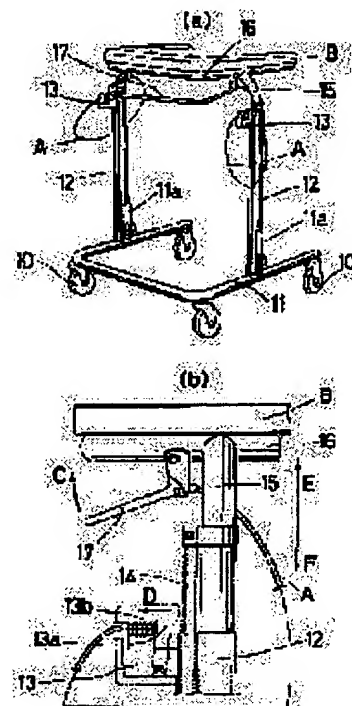
(72)Inventor : OHASHI FUSAYASU

## (54) WALKING FRAME

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To constitute the walking frame so that a patient can adjust height of a cushion material of the walking frame by providing a detaining member for fixing or releasing an arm part pipe frame at arbitrary height in a sliding part of a body part pipe frame and the arm part pipe frame, and providing an operating member for executing remote control of the detaining member through a cable member.

**CONSTITUTION:** When a lever 17 attached to the lower part of the upper pipe frame 16 is drawn in the direction as indicated with an arrow C, a latch claw 13a of a latch device 13 is drawn in the direction as indicated with an arrow D against energizing force of a spring 13b through a cable A, a rack 14 is released and an insert pipe 15 becomes slidable in a vertical pipe frame 12. When a cushion material B is drawn out in the direction as indicated with an arrow E and adjusted to arbitrary height, and the lever 17 is set free, the claw 13a of the latch device 13 is engaged to the rack 14 by energizing force of the spring 13b and the cushion material B is fixed. In such a way, by only operating the lever 17, the left and the right latches 13 are synchronized and operated, and locking and unlocking of the insert pipe 15 can be executed surely and easily.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

**BEST AVAILABLE COPY**

**\* NOTICES \***

**JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

[Claim(s)]

[Claim 1] The leg pipe frame which equipped the lower part with two or more axle-pin rakes, and two or more drum section pipe frames projected and prepared for the up proper place of the leg pipe frame concerned, In the walker used for the walking training or walk assistance which consists of the arm pipe frame attached in the upper part of the drum section pipe frame concerned possible [ sliding of a top and down one ] While preparing the stop member which fixes or opens the above-mentioned arm pipe frame in the height of arbitration into the sliding part of the above-mentioned drum section pipe frame and the above-mentioned arm pipe frame The walker characterized by equipping both the above-mentioned arm pipe frame, or leg pipe both [ above-mentioned / above-mentioned either or ] with remote-operation \*\*\*\*\* for the above-mentioned stop member through a cable member.

[Claim 2] A stop member is a walker given in the 1st term of a claim characterized by constituting from a rack member of the long picture prepared in the sliding section of an arm pipe frame, and a latch member prepared in the upper part of a drum section pipe frame.

[Claim 3] A stop member is a walker given in the 1st term of a claim characterized by constituting from two or more long holes formed in the sliding section of an arm pipe frame, and a pin member prepared in the upper part of a drum section pipe frame.

[Claim 4] An operating member is a walker given in the 1st term of a claim characterized by considering as the control lever attached near the front lower part of an arm pipe frame.

[Claim 5] An operating member is a walker given in the 1st term of a claim characterized by considering as the actuation pedal attached near the front upper part of a leg pipe frame.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

**JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**DETAILED DESCRIPTION**

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] When a physically handicapped person, an old man, or a sick person walks, it is related with the walker for assisting a walk.

[0002]

[Description of the Prior Art] Although it is generally called rehabilitation to recover physically, mentally, socially, and economically human being who has mental disorder, a physical disability, or chronic disease as early as possible, it is classified into medical rehabilitation, social rehabilitation, educational rehabilitation, and occupational rehabilitation according to the class of function to recover. Medical rehabilitation aims at recovering a physical function to the maximum extent to what is the continuous activity immediately started from the time of a sick person, a wounded person's illness, and damage starting among these rehabilitation TESHU, aims at the recovery when a function is lost temporarily, while preventing the generated failure to the minimum, and leaves an eternal functional disorder.

[0003] Although a patient's medical therapy is carried out first and internal medicine-and surgical treatment for removal of a patient's failure or mitigation is performed when a failure generates medical rehabilitation, it is the phase of this acute stage and medical rehabilitation is already carried out in many cases. That is, the consideration which gives the patient before fixing a symptom physical science medical treatment and activity medical treatment, and prevents generating of secondary damage to the minimum is made. Therefore, recently also in the emergency medical service of a lifesaving pin center, large, the technique of medical rehabilitation often came to be applied. Generally this medical rehabilitation tea SHON combines with internal medicine-and surgical treatment in the phase in which the acute symptom started, and as for medical rehabilitation tea SHON in a general hospital, emphasis is put on this phase although movement training which set recovery of fundamental actuation capacity as the present target is guided. Moreover, after the internal medicine-and surgical treatment in a hospital is completed, training in a hospital is taken over to a rehabilitation tea SHON pin center, large, or is continued by rehabilitation tea SHON in a home in many cases.

[0004] On the other hand, although it is roughly distinguished by another \*\*\*\* "a physical action insufficient person", the "capacity insufficient person", and the "social disadvantageous person", San, if it is called trouble back tone, these are defined as follows. For example, when the illness and a trauma arise on the body, damage may be received in the body. Under the present circumstances, although it is desirable to make a medical therapy recover completely as for the damage on the body, depending on the case, a deficit, deformation, etc. may remain in the body. This condition is called physical action incompetence. Next, this will be called capacity incompetence, if the failure of meal actuation or the dressing activity is carried out for this physical action incompetence or a walk is impossible. For example, when the walk of the trouble back tone who has produced capacity incompetence called the abasia by body incompetence called membrum-inferius cutting is attained with suitable artificial leg equipment, it is thought that capacity impossible was mitigated by rehabilitation tea SHON. However, about the contents of capacity incompetence, if the purpose actuation is expanded socially and considered, a view will change. That is, when it is considered in carrying out social / cultural life of the figure according to age or sex which should exist whether there are disadvantage of how much and a limit, this is not a failure classification of a trouble-back-tone individual but the classification of the social environment which surround trouble back tone. Although in other words it is necessary to suppose

that the position in which the individual with capacity incompetence was assigned in society as compared with an associate's health person is disadvantageous, and it is socially disadvantageous when the role achievement as human being is restricted, and to consider a failure, this trouble back tone is regarded as a social disadvantageous person in this case.

[0005] Generally, rehabilitation tea SHON medicine is explained below about the role, although the rehabilitation tea SHON professionals of a physical therapist, an occupational therapist, a social worker, and a rehabilitation tea SHON nurse construct and carry out teamwork focusing on the family doctor who makes rehabilitation tea SHON medicine a speciality. The synthetic therapy in which it not only performs internal medicine-and surgical treatment, but it included [ in / as a patient's family doctor / in rehabilitation tea SHON \*\* / a diagnosis or therapy of a failure ] recovery of the mental and social adaptation of a patient is needed. Although a physical therapist is an occupation which makes it a role to make it improve using a physical means or movement to the patient who mainly has a motor function failure, he performs failure evaluation of trouble back tone, performs gait analysis etc. to a muscular power test, range-of-motion measurement, activities of daily living test, and a pan if needed, and submits the result to the evaluation meeting of a rehabilitation tea SHON team. And if a physiotherapy program is decided at an evaluation meeting, a physical therapist will train a patient according to a program. Although a physical action improvement, a cognitive functional improvement, activity-of-daily-life training, training before an occupation, etc. will be carried out according to a program if an occupational therapist performs evaluation of the precise operation test of a motor function, and a cognitive action, activity-of-daily-life evaluation, mental evaluation, evaluation before an occupation, etc. as evaluation of a patient too to a physically handicapped person and the program of such occupational therapy is determined, importance may be placed to activity maintenance of a mental side as mental and supportive occupational therapy. In the rehabilitation tea SHON team, the social worker is playing the role important for gall decision and its achievement of a patient, unearths mental and a social concern point, and gives the clue to solution. And although professionals, such as a speech therapist, a clinical psychologist, and prosthetist, also participate besides these members, the very important constituent who must not forget is a rehabilitation tea SHON nurse. A rehabilitation tea SHON nurse has the knowledge of the rehabilitation tea SHON medicine instead of a mere nurse, he can understand the contents of the failure, and it is required that it should have the attitude which reacts to the needs according to a patient's adaptation process over a failure.

[0006] It is the purpose to train the above rehabilitation tea SHON therapies so that max may be made to demonstrate the residual capacity which a patient has anyway, although it changes somewhat also with classes of disease, and to work on a patient's readaptation toward independence and social rehabilitation of an activity of daily life. For that purpose, a rehabilitation tea SHON team grasps a patient's damage level exactly, and it becomes the important point to carry out creation of an effective rehabilitation tea SHON program and an efficient therapy procedure. especially -- an industrial accident and general accident -- the upper and lower sides -- the upper and lower sides according to cerebral apoplexy in receiving damage in a leg \*\*\*\* -- a leg -- if walking training is not immediately started when the disease of paralysis is received, the possibility of walk functional recovery will become very low. For this reason, seating position training is started as physiotherapy possible early, while teaching a sense of proportion, the autokinetic movement and exercise of a joint are added 4 leg, and on the occasion of walking training, the effective rehabilitation tea SHON therapy is carried out further, using positively the walk auxiliary tools developed for the rehabilitation tea SHON therapy. A walker is one of the typical things of the walk auxiliary tools for this rehabilitation tea SHON therapy. As a walker is shown in drawing 1 , the cushioning material 3 for arranging the foot pipe member 2 which equipped the lower limit with the axle-pin rake 1 in the shape of a horse, and holding the user of a walker in the upper part of a pipe frame is attached. Moreover, after carrying out fitting of the slide contact pipe to the bore of the upper part of the foot pipe member 2 and adjusting the height of a cushioning material 3 up, the knob 4 with a bundle is bound tight in the lower part of maintenance pipe section 2a holding the cushioning material 3 of the upper part of this pipe frame, and it can fix to it.

[0007]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, if the above-mentioned conventional walker is actually used for a patient's walking training by rehabilitation centers, such as a hospital, since one set of a walker will be used for it by several patients, a physical therapist, an occupational therapist, or a rehabilitation tea SHON nurse adjusts the height of the cushioning material of a walker with the height of the patient who uses a

walker, and it binds a screw with a bundle tight. And in order that a cushioning material may fall suddenly and may prevent unexpected accident during a patient's walking training, a patient is made to use it, after checking enough that the cushioning material is certainly being fixed. Therefore, since the considerable force was needed for loosening a screw with a bundle when a patient was going to change the height of a cushioning material for a walker while using walking training, there was a problem that it was difficult to adjust oneself [ patient ]. furthermore, since the screw with a bundle of a walker is bound tight by four places, carry out even if for the physical therapist, the occupational therapist, or the rehabilitation tea SHON nurse to have adjusted the height of a cushioning material -- the operability was not smooth and the problem of inconvenience also had handling. Then, the walker of this design aims at offer of the walker with which a patient and attendance people can adjust the height of the cushioning material of a walker easily, in case it accomplished in order to solve such a trouble, and walking training is carried out or a patient uses a walker as an auxiliary implement of migration at the house in a sickroom or a hospital using a walker.

[0008]

[Means for Solving the Problem] This invention accomplished in order to attain the above-mentioned purpose The leg pipe frame which equipped the lower part with two or more axle-pin rakes, and two or more drum section pipe frames projected and prepared for the up proper place of the leg pipe frame concerned, In the walker used for the walking training or walk assistance which consists of the arm pipe frame attached in the upper part of the drum section pipe frame concerned possible [ sliding of a top and down one ] While preparing the stop member which fixes or opens the above-mentioned arm pipe frame in the height of arbitration into the sliding part of the above-mentioned drum section pipe frame and the above-mentioned arm pipe frame The walker characterized by equipping both the above-mentioned arm pipe frame, or leg pipe both [ above-mentioned / above-mentioned either or ] with remote-operation \*\*\*\*\* for the above-mentioned stop member through a cable member is made into the summary. A stop member is good to constitute from a rack member of the long picture prepared in the sliding section of an arm pipe frame, and a latch member prepared in the upper part of a drum section pipe frame. A stop member is good to constitute from two or more long holes formed in the sliding section of an arm pipe frame, and a pin member prepared in the upper part of a drum section pipe frame. An operating member is good to consider as the control lever attached near the front lower part of an arm pipe frame. An operating member is good to consider as the actuation pedal attached near the front upper part of a leg pipe frame.

[0009]

[Function] According to the walker of this invention, the operating member prepared in both the arm pipe frame, or leg pipe both [ either or ] is operated first. Then, the stop member prepared in the sliding part of a drum section pipe frame and an arm pipe frame is wide opened through a cable member. According to this operation, sliding of a top and down one of an arm pipe frame is attained, and an arm pipe frame can be adjusted in the height of arbitration. Next, when an operating member is detached, a stop member will fix the sliding part of a drum section pipe frame and the above-mentioned arm pipe frame shortly. Under the present circumstances, when the latch member of a drum section pipe frame will detach to the rack member of an arm pipe frame when a stop member is constituted from a rack member and a latch member, and a stop member consists of a long hole and a pin member, the pin member of a drum section pipe frame will insert to the long hole of an arm pipe frame.

[0010]

[Example] The example of the walker of this invention is explained based on a drawing. The perspective view of the walker of the 1st example with which drawing 2 (a) applied this invention, and drawing 2 (b) are the partial enlarged drawings of this walker. The lower pipe frame 11 of the shape of a character of KO which equipped four lower corners with the axle-pin rake 10 as the walker of this example was shown in drawing, Latch equipment 13 (although covering of plastics is usually put for safety) formed in the up outer-diameter section of the perpendicular pipe frame 12 which connected with the left and \*\*\*\* top face of the lower pipe frame 11 through hinge 11a for making it collapse ahead 90 degrees, and the perpendicular pipe frame 12 it omitted by a diagram for explanation. with the plug pipe 15 with which the rack 14 is inserted in the outer-diameter section possible [ sliding of the bore section of installation and the perpendicular pipe frame 12 ] The up pipe frame 16 of the shape of a character of KO formed in the upper part of the plug pipe 15, Besides it is attached in the lower part of the section pipe frame 16, and consists of cushioning material B attached in the lever 17 which operates latch equipment 13 through Cable A, and the top face of the up pipe frame 16. In

addition, as this up pipe frame 16 is shown in drawing 3 , the body of the up pipe frame 16 to the insertion and detachment of short pipe section 16a of the left and the right are attained, and it is being fixed to the cushioning material B side. therefore -- if cushioning material B is drawn out every [ short pipe section 16a ] from the up pipe frame 16 and the perpendicular pipe frame 12 is made to collapse ahead 90 degrees through hinge 11a, when packing up the walker of this example -- a compact -- it can fold up now.

[0011] Here, although an operation and effectiveness of \*\*\*\* 1 example are explained, the operation which takes out \*\*\*\* 1 example from packing and assembles it is explained first. Since the walker of \*\*\*\* 1 example serves as a configuration shown in drawing 3 if it is sent from packing, an operator causes the perpendicular pipe frame 12 from the lower pipe frame 11 first. Then, after the perpendicular pipe frame 12 has stood completely, the self lock of hinge 11a operates and is fixed. Next, if short pipe section 16a to which cushioning material B was connected is inserted in the up pipe frame 16, an assembly will be completed and it will become the configuration of drawing 2 (a).

[0012] Next, the operation which adjusts the height of cushioning material B of the walker of \*\*\*\* 1 example is explained. The walker of \*\*\*\* 1 example is reserved in the hospital, a sickroom or a rehabilitation pin center, large, etc. Although rehabilitation tea SHON personnel specialists, such as a family doctor, a physical therapist, an occupational therapist, a social worker, and a rehabilitation tea SHON nurse, will adjust the height of cushioning material B of a walker by whenever [ height / of the patient who performs a rehabilitation treatment / , age, or failure ] Under the present circumstances, if the operator of a walker lengthens the lever 17 attached in the lower part of the up pipe frame 16 in the direction of arrow-head C as shown in drawing 2 (b) Through Cable A, latch pawl 13a of latch equipment 13 is lengthened in the direction of arrow-head D against the energization force of spring 13b, and opens a rack 14. According to this operation, sliding of the plug pipe 15 is attained within the perpendicular pipe frame 12. Then, cushioning material B is pulled out in the direction of arrow-head E, it adjusts in the height of arbitration, and a lever 17 is detached further. Then, shortly, latch pawl 13a of latch equipment 13 will engage on a rack 14, and, as for cushioning material B, will be fixed by the energization force of spring 13b. in order that [ thus , ] the walker of \*\*\*\* 1 example may only operate a lever 17 by one-touch and the latch equipment 13 of the perpendicular pipe frame 12 of the left and the right may synchronize and operate -- lock unlocking of the plug pipe 15 -- certain \*\* -- it be the operability and the safety of a walker not only improved , but that come to be able to do easily , and it be markedly alike and can fold up in a compact as compared with the conventional thing , and it became possible to also raise packing nature and transportability sharply . Therefore, the walker of \*\*\*\* 1 example was that the operability improved when rehabilitation tea SHON personnel specialists, such as a family doctor, a physical therapist, an occupational therapist, a social worker, and a rehabilitation tea SHON nurse, used this walker for a rehabilitation treatment, and while making the time and effort and time amount which are spent on actuation mitigate by leaps and bounds, if it was slight trouble back tone and a sick person, it also became possible to adjust the height of cushioning material B oneself.

[0013] In addition, although latch equipment 13 was formed in the up outer-diameter section of the perpendicular pipe frame 12, and the rack 14 engaged to this latch equipment was inserted and being prepared in the pipe 15 in the 1st example of the above, other examples are explained below. the perspective view of the walker of the 2nd example with which drawing 4 (a) applied this invention, and drawing 4 (b) -- some of these walkers -- it is a cross-section partial enlarged drawing. Although an axle-pin rake 10, the lower pipe frame 11, hinge 11a, the perpendicular pipe frame 12, the plug pipe 15, the up pipe frame 16, Cable A, the lever 17, and the configuration of cushioning material B are the same as the 1st example as the walker of \*\*\*\* 2 example is shown in drawing The walker of this example is inserted while it equips the up outer-diameter section of the perpendicular pipe frame 12 with pin fitting equipment 23, and two or more long holes 24 pin point 23a of pin fitting equipment 23 inserts [ long holes ] are formed in the die-length direction of a pipe 15. In addition, although an operation and effectiveness of the 2nd example are the same as the 1st example, since a manufacturing cost can be low held down as compared with the 1st example, the effectiveness original with the 2nd example that a cheap and economical walker can be offered is also acquired. Moreover, although the lever 17 which operates latch equipment 13 or pin fitting equipment 23 through Cable A is attached in the lower part of the up pipe frame 16 in the 1st and 2nd example of this invention It is desirable to change in consideration of the ease of using of those who this is not limited to this location, either and operate it. For example, as shown in drawing 5 , a lever 27 may be attached in the front top face of the lower pipe frame 11, and the effectiveness same also as a pedal (not shown) as the above-

mentioned example is acquired by change of a lever 27.

[0014]

[Effect of the Invention] As mentioned above, the leg pipe frame to which the walker of this invention equipped the lower part with two or more axle-pin rakes as explained in full detail, Two or more drum section pipe frames projected and prepared for the up proper place of a leg pipe frame, In the walker used for the walking training or walk assistance which consists of the arm pipe frame attached in the upper part of a drum section pipe frame possible [ sliding of a top and down one ] While preparing the stop member which fixes or opens an arm pipe frame in the height of arbitration into the sliding part of a drum section pipe frame and an arm pipe frame On both an arm pipe frame, or leg pipe both [ either or ] It has remote-operation \*\*\*\*\* for a stop member through a cable member. Further Constitute a stop member from a rack member and a latch member, or it constitutes from a long hole and a pin member. furthermore, by having considered as the actuation pedal which used as the control lever which attached the operating member near the front lower part of an arm pipe frame, or was attached near the front upper part of a leg pipe frame, as compared with the conventional thing, the operability and the safety of a walker were markedly alike and improved. Thereby, the walker of this invention was that the operability improved when rehabilitation tea SHON personnel specialists, such as a family doctor, a physical therapist, an occupational therapist, a social worker, and a rehabilitation tea SHON nurse, used it for a rehabilitation treatment, and while making the time and effort and time amount which are spent on actuation mitigate by leaps and bounds, if it was slight trouble back tone and a sick person, it also became possible to operate it oneself.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

**JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

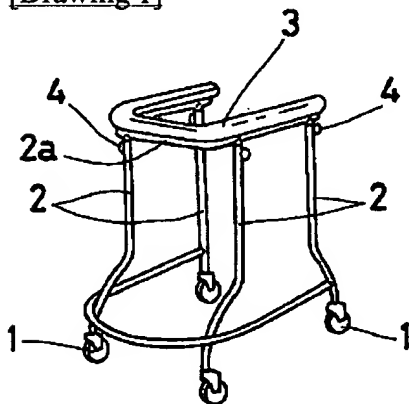
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

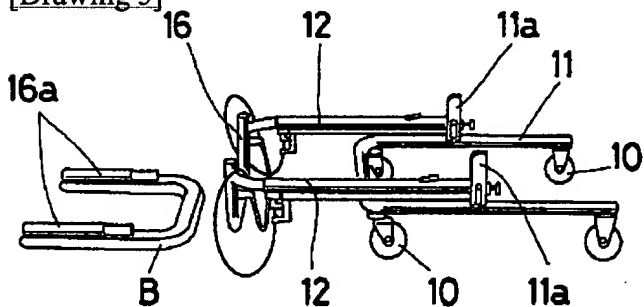
**DRAWINGS**

---

[Drawing 1]

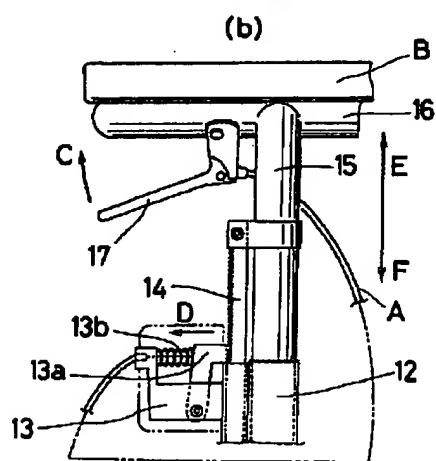
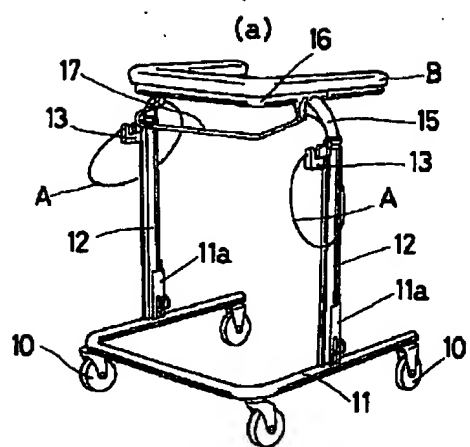


[Drawing 3]

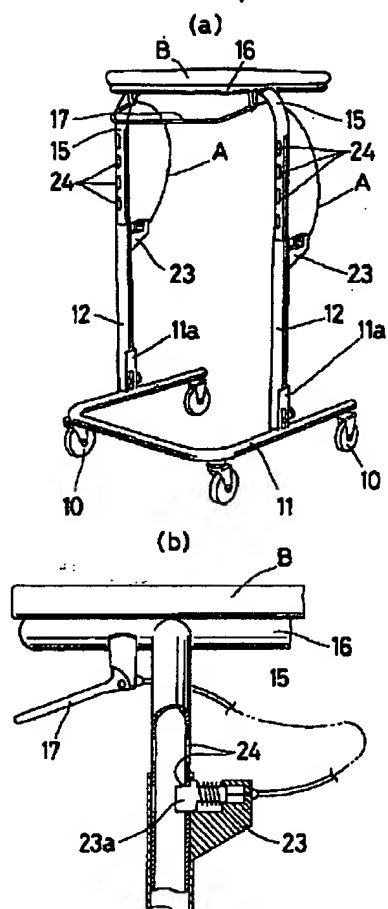


[Drawing 2]

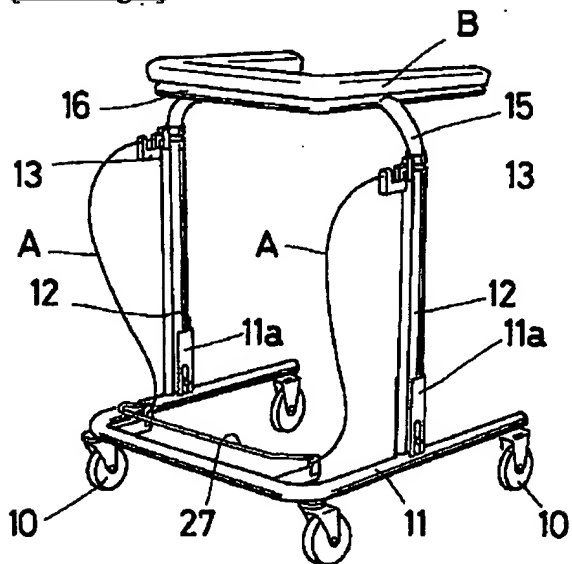




[Drawing 4]



[Drawing 5]



[Translation done.]

(18)日本国特許庁(J P)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-39007

(43)公開日 平成6年(1994)2月15日

(51)Int.Cl.<sup>8</sup>

A 6 1 H 3/04

識別記号

庁内整理番号

9062-4C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数5(全6頁)

(21)出願番号 特願平4-218408

(22)出願日 平成4年(1992)7月23日

(71)出願人 592178417

大橋工業株式会社

愛知県大府市共栄町5丁目73番地

(72)発明者 大橋 房泰

愛知県大府市東新町4丁目84番地の3

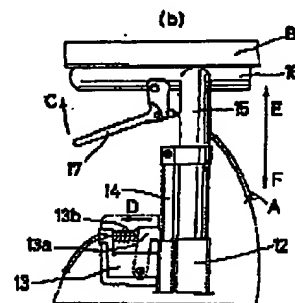
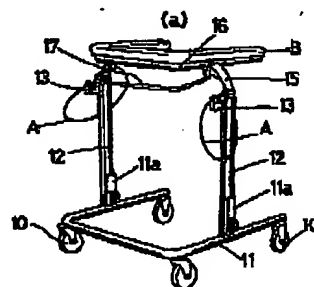
(74)代理人 弁理士 松波 祥文

(54)【発明の名称】 歩行器

(57)【要約】

【目的】 患者が、歩行器を用いて歩行訓練をしたり、病室や病院内或いは自宅で移動の補助具として歩行器を使用する際に、歩行器のクッション材の高さを患者自ら容易に調節することができる歩行器の提供を目的としている。

【構成】 下部の4隅にキャスター10を備えたコの字状の下部パイプフレーム11と、下部パイプフレーム11の左・右両上面に、前方に90度可倒させるためのヒンジ11aを介して接続した垂直パイプフレーム12と、垂直パイプフレーム12の上部外径部に設けたラッチ装置13と、外径部にラック14が取り付けられ、垂直パイプフレーム12の内径部に摺動可能に挿入されている差し込みパイプ15と、差し込みパイプ15の上部に形成されたコの字状の上部パイプフレーム16と、この上部パイプフレーム16の下部に取り付けられ、ケーブルAを介してラッチ装置13を操作するレバー17と、上部パイプフレーム16の上面に取り付けられたクッション材Bとから構成されている。



(2)

特開平8-39007

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 下部に複数のキャスターを備えた脚部パイプフレームと、当該脚部パイプフレームの上部近所に突出して設けた複数の腕部パイプフレームと、当該腕部パイプフレームの上部に、上・下方向に摺動可能に取り付けた腕部パイプフレームとから成る歩行訓練あるいは歩行補助に用いる歩行器において、

上記腕部パイプフレームと上記腕部パイプフレームとの摺動部分に、上記腕部パイプフレームを任意の高さで固定又は開放する係止部材を設けると共に、上記腕部パイプフレーム又は上記脚部パイプフレームのいずれか一方

或いは両方に、ケーブル部材を介して上記係止部材を遠隔操作す操作部材を備えたことを特徴とする歩行器。

【請求項2】 係止部材は、腕部パイプフレームの摺動部に設けた長尺のラック部材と腕部パイプフレームの上部に設けたラッチ部材とから構成したことを特徴とする請求項第1項記載の歩行器。

【請求項3】 係止部材は、腕部パイプフレームの摺動部に形成した複数の長孔と腕部パイプフレームの上部に設けたピン部材とから構成したことを特徴とする請求項第1項記載の歩行器。

【請求項4】 操作部材は、腕部パイプフレームの前方下部近傍に取り付けた操作レバーとしたことを特徴とする請求項第1項記載の歩行器。

【請求項5】 操作部材は、脚部パイプフレームの前方上部近傍に取り付けた操作ペダルとしたことを特徴とする請求項第1項記載の歩行器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 身体障害者や老人或いは病人が歩

行をする時に、歩行を補助するための歩行器に関する。

【0002】

【従来の技術】 精神障害、身体障害あるいは慢性疾患を有する人間を、身体的・精神的・社会的・経済的にできるだけ早く回復させることを一般的にリハビリテーションというが、回復させる機能の種類によって、医学的リハビリテーション、社会的リハビリテーション、教育的リハビリテーション及び職業的リハビリテーションに分類されている。これらのリハビリテーションの中で、医学的リハビリテーションは、病人や受傷者の疾病や損傷が始まった時から直ぐに開始される連続的な作業で、発生した障害を最小限度に防ぐと共に一時的に機能が失われた場合にはその回復を図り、また、永久的な機能障害を残すものに対しては身体的機能を最大限に回復させることを目的としている。

【0003】 医学的リハビリテーションは、障害が発生した場合、患者の医学的治療がまず実施される。そして患者の障害の除去や軽減のための内科的・外科的治療が行なわれるが、この急性期の段階ですでに医学的リハビリテーションが実施されている場合が多い。すなわち、

2

症状が固定する以前の患者に理学療法や作業療法を施して二次的損傷の発生を最小限に防止する配慮がなされている。従って、最近では救命センターの救急医療においても医学的リハビリテーションの技術がしばしば応用されるようになった。この医学的リハビリテーションは、一般的には急性症状が始まった段階で内科的・外科的治療と併せて、基本的動作能力の回復を当面の目標とした運動訓練が指導されるが、総合病院における医学的リハビリテーションはこの段階に重点が置かれている。また、病院での内科的・外科的治療が終了した後は、病院での訓練がリハビリテーション・センターに引き継がれたり、家庭でのリハビリテーションに継続される場合が多い。

【0004】 一方、障害者というと、大まかに別けて「身体機能不全者」、「能力不全者」、「社会的不利者」の三様に区別されているが、これらについては以下のように定義されている。例えば、人体に疾病や外傷が生じると身体に損傷を受けることがある。この際、身体の損傷は医学的治療によって完全に回復させることが望ましいが、場合によっては身体に欠損・変形等が残ることがある。この状態を身体機能不全という。次に、この身体機能不全のために、食事動作や更衣動作が障害されたり、歩行が不能であったりすると、これを能力不全という。例えば、下肢切断という身体不全によって歩行不能という能力不全を生じている障害者が適切な義足装置により歩行可能となった場合に、リハビリテーションによって能力不能が軽減されたと考えられる。ところが、能力不全の内容については、目的動作を社会的に拡大して考えると、良方が変わってくる。即ち、年齢や性別に応じたあるべき姿の社会的・文化的生活を遂行するにあたり、どの程度の不利や制限があるかを考えた場合、これは、障害者個人の障害分類ではなく、障害者を取り巻く社会環境の分類である。いいかえれば、能力不全を持つ個人が仲間の健康者と比較して、社会に置かれた立場が不利で、人間としての役割達成が制限されている場合には、社会的不利として障害を考える必要があるが、この場合この障害者は社会不利者と位置付けられる。

【0005】 一般的にリハビリテーション医療は、リハビリテーション医学を専門とする主治医を中心に、理学療法士、作業療法士、ソーシャル・ワーカー、リハビリテーション・ナースのリハビリテーション専門職がチームワークを組んで遂行するものであるが、その役割について以下に説明する。リハビリテーション医は患者の主治医として障害の診断や治療にあたるが、単に内科的・外科的治療を施すだけでなく、患者の心理的・社会的適応の回復をも含んだ総合的治療が必要とされる。理学療法士は、主として運動機能障害を有する患者に対して、物理的手段や運動を用いて改善させることを役割とする職業であるが、障害者の障害評価を行なって

(3)

特開平6-39007

3

筋力テスト、関節可動域測定、日常生活動作テスト、さらに必要に応じて歩行分析などを行ない、その結果をリハビリテーション・チームの評価会議に提出する。そして、評価会議で理学療法プログラムが決められると、理学療法士はプログラムに応じて患者を訓練する。作業療法士は身体障害者に対して、やはり患者の評価として運動機能の精密な動作テスト、認知行為の評価、日常生活動作評価、心理評価、職業前評価などを行ない、これらの作業療法のプログラムが決定すると、プログラムに応じて、身体機能改善、認知機能改善、日常生活動作訓練、職業前訓練などを行なうが、心理的・支持的作業療法として心理面の活動維持に重点を置くこともある。ソーシャル・ワーカーはリハビリテーション・チームのなかで、患者のゴール決定とその達成に重要な役割を演じており、心理的・社会的問題点を掘り出して解決の糸口を与える。そして、これらのメンバーの他に、言語治療士、臨床心理士、義肢装具士などの専門職も参加するが、忘れてはならない極めて重要な構成員がリハビリテーション・ナースである。リハビリテーション・ナースは単なる看護婦ではなく、リハビリテーション医学の知識をもち、障害の内容が理解でき、障害に対する患者の適応過程に応じてそのニーズに反応する態度をもつことが要求される。

【0008】以上のようなリハビリテーション治療は、疾患の種類によっても多少異なるが、いずれにしても患者が有する残存能力を最大に発揮させるように訓練して、日常生活動作の自立と社会復帰に向って患者の再適応に働きかけることが目的である。そのためには、リハビリテーション・チームが患者の損傷レベルを的確に把握し、効果的なリハビリテーションプログラムの作成と効率的な治療手順を遂行することが重要なポイントとなる。特に、労働災害や一般事故で上下肢に損傷を受けたり、脳卒中による上下肢麻痺の疾患を受けた場合などは、早急に歩行訓練を開始しないと、歩行機能回復の可能性が非常に低くなる。このため、理学療法としては、できるだけ早い時期に座位訓練に入り、バランス感覚を教えると共に4肢関節の自動運動と他動運動を加え、更に歩行訓練に際しては、リハビリテーション治療用に開発された歩行補助用具を積極的に利用して有効なリハビリテーション治療を遂行している。このリハビリテーション治療用の歩行補助用具の代表的なものに歩行器がある。歩行器は、図1に示す如く、下端にキャスター1を備えた脚パイプ部材2を馬状に配設しパイプフレームの上部に、歩行器の使用者を保持する為のクッション材3が取り付けられている。また、このパイプフレームの上部のクッション材3を保持する保持パイプ部2aの下部には、脚パイプ部材2の上部の内径に摺接パイプが嵌合されていて、クッション材3の高さを上方に調節した後、締付ノブ4を締め付けて固定できるようになっている。

4

【0007】

【発明が解決しようとする課題】ところが、上記従来の歩行器は、病院等のリハビリテーションセンターで実際に患者の歩行訓練に使用すると、一台の歩行器を数人の患者で使用するため、理学療法士や作業療法士或いはリハビリテーション・ナースが、歩行器を使用する患者の背丈によって歩行器のクッション材の高さを調節して締付栓子を締め付ける。そして、患者の歩行訓練中にクッション材が不意に下がって不測の事故を防止するため、クッション材が確実に固定されていることを十分確認した上で患者に使用させる。従って、患者が歩行器を歩行訓練の使用中にクッション材の高さを変更しようとする時は、締付栓子を緩めるのに相当な力が必要になるので、患者自ら調節することが難しいという問題があった。更に、歩行器の締付栓子は4箇所で締め付けるようになっているので、たとえ理学療法士や作業療法士或いはリハビリテーション・ナースがクッション材の高さを調節したとしても、その操作性がスムーズでなく、取扱が不便という問題もあった。そこで、本考案の歩行器はこのような問題点を解決するために成されたもので、患者が、歩行器を用いて歩行訓練をしたり、病室や病院内或いは自宅で移動の補助具として歩行器を使用する際に、歩行器のクッション材の高さを患者や介護人が容易に調節することができる歩行器の提供を目的としている。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために成された本発明は、下部に複数のキャスターを備えた脚部パイプフレームと、当該脚部パイプフレームの上部適所に突出して設けた複数の胴部パイプフレームと、当該胴部パイプフレームの上部に、上・下方向に摺動可能に取り付けた腕部パイプフレームとから成る歩行訓練あるいは歩行補助に用いる歩行器において、上記胴部パイプフレームと上記腕部パイプフレームとの摺動部分に、上記腕部パイプフレームを任意の高さで固定又は開放する係止部材を設けると共に、上記腕部パイプフレーム又は上記脚部パイプフレームのいずれか一方或いは両方に、ケーブル部材を介して上記係止部材を遠隔操作する操作部材を備えたことを特徴とする歩行器を要旨としている。係止部材は、腕部パイプフレームの摺動部に設けた長尺のラック部材と胴部パイプフレームの上部に設けたラッチ部材とから構成すると良い。係止部材は、腕部パイプフレームの摺動部に形成した複数の長孔と胴部パイプフレームの上部に設けたピン部材とから構成すると良い。操作部材は、腕部パイプフレームの前方下部近傍に取り付けた操作レバーとすると良い。操作部材は、脚部パイプフレームの前方上部近傍に取り付けた操作ペダルとすると良い。

【0009】

【作用】本発明の歩行器によれば、まず、腕部パイプフ

50

(4)

特開平6-39007

5

レーム又は脚部パイプフレームのいずれか一方或いは両方に設けた操作部材を操作する。すると、肩部パイプフレームと腕部パイプフレームとの摺動部分に設けた係止部材が、ケーブル部材を介して開放される。この作用によって、腕部パイプフレームは上・下方向に摺動可能になり、腕部パイプフレームは任意の高さに調節することができる。次に、操作部材を離すと、今度は係止部材は、肩部パイプフレームと上記腕部パイプフレームとの摺動部分を固定することになる。この際、係止部材をラック部材とラッチ部材とから構成した時は、肩部パイプフレームのラッチ部材が腕部パイプフレームのラック部材に嵌脱することになり、また、係止部材が長孔とピン部材とから構成した時は、肩部パイプフレームのピン部材が腕部パイプフレームの長孔に挿脱することになる。

【0010】

【実施例】本発明の歩行器の実施例について、図面に基づき説明する。図2(a)は本発明を適用した第1実施例の歩行器の斜視図、図2(b)は同歩行器の部分拡大図である。本実施例の歩行器は、図に示す如く、下部の4隅にキャスター10を備えたコの字状の下部パイプフレーム11と、下部パイプフレーム11の左・右両上面に、前方に90度可倒させるためのヒンジ11aを介して接続した垂直パイプフレーム12と、垂直パイプフレーム12の上部外径部に設けたラッチ装置13(通常は危険防止のためプラスチックのカバーが被着されているが、説明の爲図では省略した。)を外径部にラック14が取り付けられ、垂直パイプフレーム12の内径部に摺動可能に挿入されている差し込みパイプ15と、差し込みパイプ15の上部に形成されたコの字状の上部パイプフレーム16と、この上部パイプフレーム16の下部に取り付けられ、ケーブルAを介してラッチ装置13を操作するレバー17と、上部パイプフレーム16の上面に取り付けられたクッション材Bとから構成されている。なお、この上部パイプフレーム16は、図3に示す如く、左・右の短管部16aが上部パイプフレーム16の本体から挿脱可能になっていて、クッション材B側に固定されている。故に、本実施例の歩行器を梱包する場合に、上部パイプフレーム16からクッション材Bを短管部16aごと引き抜き、垂直パイプフレーム12を、ヒンジ11aを介して前方に90度可倒させるとコンパクトにならざるを得ないようになっている。

【0011】ここで、本第1実施例の作用・効果について説明するが、まず、本第1実施例を梱包から取り出して組み立てる作用について説明する。本第1実施例の歩行器は梱包から出すと図3に示した形状となっているので、まず、取扱者が垂直パイプフレーム12を下部パイプフレーム11から引き起こす。すると垂直パイプフレーム12が完全に立った状態で、ヒンジ11aのセルフロックが作動して固定される。次に、クッション材Bが接続された短管部16aを上部パイプフレーム16に差

6

し込むと組み立てが終了して図2(a)の形状となる。

【0012】次に、本第1実施例の歩行器のクッション材Bの高さを調節する作用について説明する。本第1実施例の歩行器は、病院や病室或いはリハビリセンター等に常備されていて、主治医、理学療法士、作業療法士、ソーシャル・ワーカー、リハビリテーション・ナース等のリハビリテーション専門職員が、リハビリ治療を施す患者の背丈や年齢或いは障害度によって歩行器のクッション材Bの高さを調節することになるが、この際、歩行器の取扱者は、図2(b)に示す如く、上部パイプフレーム16の下部に取り付けられたレバー17を矢印C方向に引く。すると、ケーブルAを介してラッチ装置13のラッチ爪13aはスプリング13bの付勢力に反して矢印D方向に引かれ、ラック14を開放する。この作用により、差し込みパイプ15は垂直パイプフレーム12内で摺動可能になる。そこで、クッション材Bを矢印E方向に引き出して任意の高さに調節し、更に、レバー17を離す。すると、今度はラッチ装置13のラッチ爪13aがスプリング13bの付勢力によって、ラック14に歯合してクッション材Bは固定されることになる。このように、本第1実施例の歩行器は、レバー17をワンタッチで操作するだけで、左・右の垂直パイプフレーム12のラッチ装置13が同期して作動するため、差し込みパイプ15のロック・アンロックが確実且容易にできるようになり、歩行器の操作性と安全性が従来ものに比較して格段に向上しただけでなく、コンパクトに折り畳めることで、梱包性や輸送性も大幅に向上させることが可能になった。従って、本第1実施例の歩行器は、主治医、理学療法士、作業療法士、ソーシャル・ワーカー、リハビリテーション・ナース等のリハビリテーション専門職員が本歩行器をリハビリ治療に使用する際に、その操作性が向上したことで、操作に費やす手間や時間を飛躍的に軽減させると共に、軽度の障害者や病人ならクッション材Bの高さを自ら調節することも可能になった。

【0013】なお、上記第1実施例では、垂直パイプフレーム12の上部外径部にラッチ装置13を設け、このラッチ装置に歯合するラック14を差し込みパイプ15に設けたが、次に他の実施例について説明する。図4

(a)は本発明を適用した第2実施例の歩行器の斜視図、図4(b)は同歩行器の一部断面部分拡大図である。本第2実施例の歩行器は、図に示す如く、キャスター10、下部パイプフレーム11、ヒンジ11a、垂直パイプフレーム12、差し込みパイプ15、上部パイプフレーム16、ケーブルA、レバー17と、クッション材Bの構成は第1実施例と同じであるが、本実施例の歩行器は垂直パイプフレーム12の上部外径部にピン嵌合装置23を備えると共に差し込みパイプ15の長さ方向には、ピン嵌合装置23のピン先23aが挿脱する複数の長孔24が形成されている。なお、第2実施例の作用

(5)

特開平6-39007

7

8

・効果は第1実施例と同様であるが、第1実施例に比較して製造コストを低く抑えることができるので、安価で経済的な歩行器を提供できるという第2実施例独自の効果も得られる。また、本発明の第1、第2実施例では、ラッチ装置13またはピン嵌合装置23を、ケーブルAを介して操作するレバー17を上部パイプフレーム16の下部に取り付けているが、これもこの位置に限定されるものではなく、操作する人の使い易さを考慮して変更することが望ましく、例えば、図5に示したようにレバー27を下部パイプフレーム11の前方上面に取り付けてもよく、またレバー27の代わりにペダル（図示せず）としても上記実施例と同様の効果が得られる。

【0014】

【発明の効果】以上、詳述したように、本発明の歩行器は下部に複数のキャスターを備えた脚部パイプフレームと、脚部パイプフレームの上部適所に突出して設けた複数の腕部パイプフレームと、腕部パイプフレームの上部に、上・下方向に摺動可能に取り付けた腕部パイプフレームとから成る歩行訓練あるいは歩行補助に用いる歩行器において、脚部パイプフレームと腕部パイプフレームとの摺動部分に、腕部パイプフレームを任意の高さで固定又は開放する係止部材を設けると共に、腕部パイプフレーム又は脚部パイプフレームのいずれか一方或いは両方に、ケーブル部材を介して係止部材を遠隔操作する操作部材を備え、更に、係止部材をラック部材とラッチ部材とから構成するか、或いは長孔とピン部材とから構成し、また更に、操作部材を腕部パイプフレームの前方下部近傍に取り付けた操作レバーとするか或いは脚部パイプフレームの前方上部近傍に取り付けた操作ペダルとしたことで、歩行器の操作性と安全性が従来のものに比較して格段に向上した。これにより、本発明の歩行器は、主治医、理学療法士、作業療法士、ソーシャル・ワーカー、リハビリテーション・ナース等のリハビリティーマ

\* ショーン専門職員がリハビリ治療に使用する際に、その操作性が向上したことで、操作に費やす手間や時間を飛躍的に軽減させると共に、軽度の障害者や病人なら自ら操作することも可能になった。

【図面の簡単な説明】

【図1】従来の歩行器を表わした斜視図である。

【図2】本発明を適用した第1実施例の歩行器を表わした斜視図と部分拡大図である。

【図3】第1実施例の折り畳み説明図である。

10 【図4】本発明を適用した第2実施例の歩行器を表わした斜視図と一部断面部分拡大図である。

【図5】本発明を適用した第3実施例の歩行器を表わした斜視図である。

【符号の説明】

10 キャスター

11 下部パイプフレーム

11a ヒンジ

12 垂直パイプフレーム

13 ラッチ装置

20 13a ラッチ爪

13b スプリング

14 ラック

15 差し込みパイプ

16 上部パイプフレーム

16a 短管部

17 レバー

23 ピン嵌合装置

23a ピン先

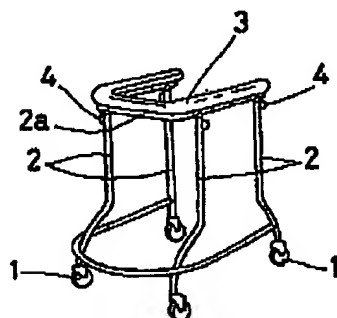
24 長孔

30 27 レバー（ペダル）

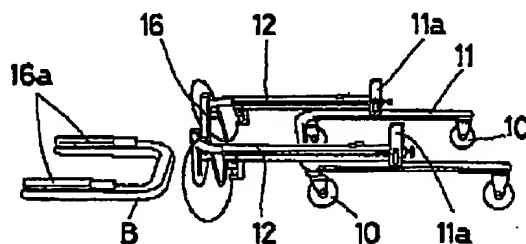
A ケーブル

B クッション材

【図1】



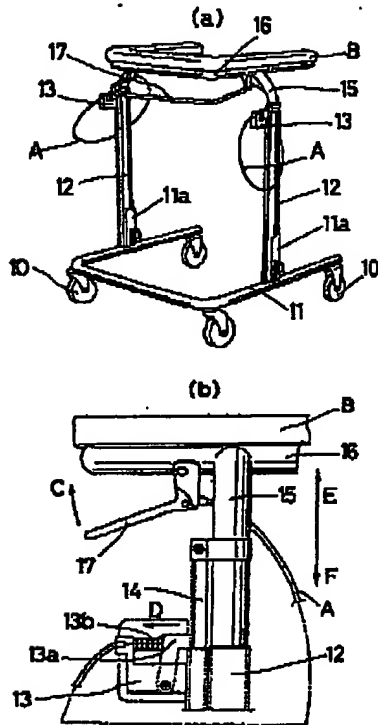
【図3】



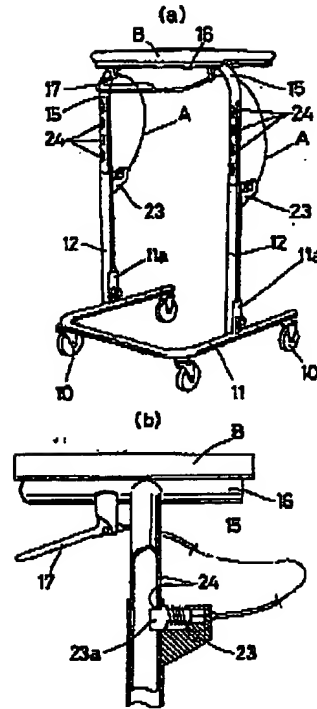
(5)

特開平6-38007

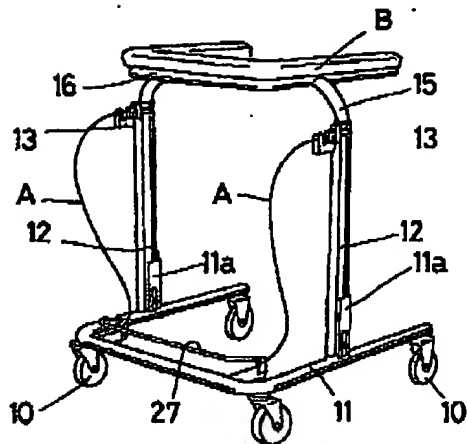
【図2】



【図4】



【図5】





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**